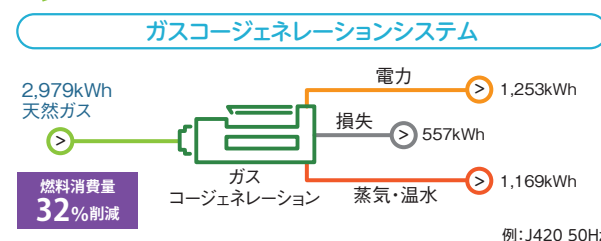
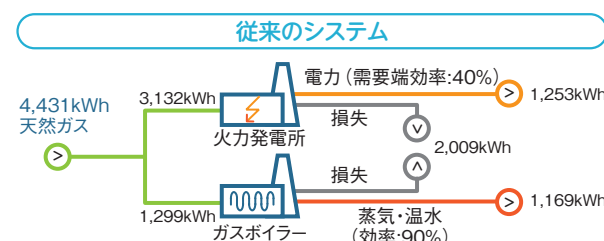
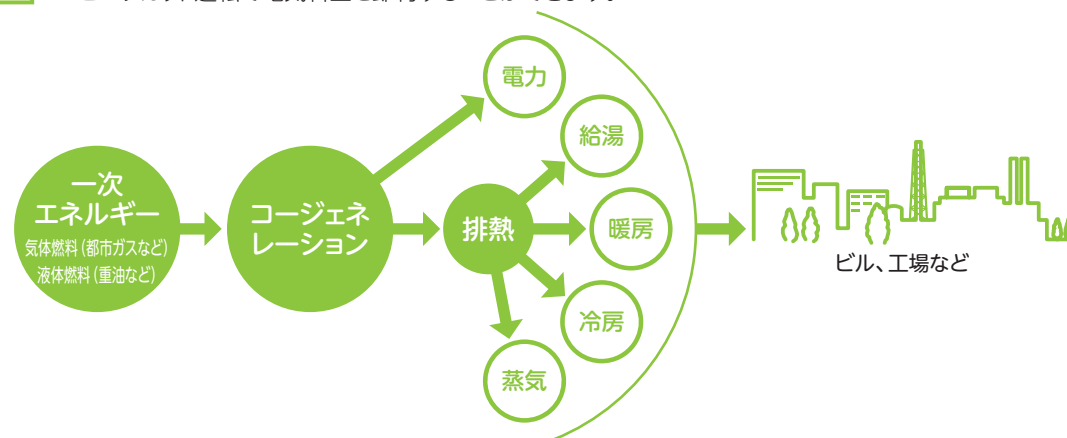


日立ガスコージェネレーション

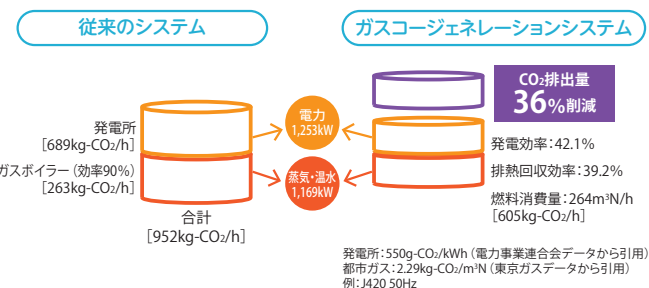
コージェネレーションシステム

- ・コージェネレーションシステムは、ひとつのエネルギーから電力や熱など複数のエネルギーを同時に得るシステムです。
- ・従来のシステムのような送電ロスがなく、電力と同時に発生する熱を有効利用できるため、高いエネルギー効率を実現します。
- ・限りある資源を有効利用して、省エネルギー・環境配慮に貢献します。
- ・ピークカット運転で電気料金を節約することができます。



CO₂の削減で環境負荷低減に寄与

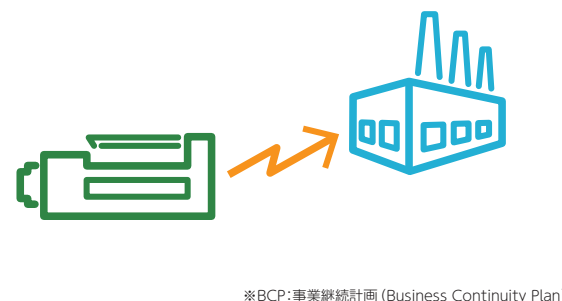
・CO₂の排出量を従来のシステムと比較すると、ガスコージェネレーションシステム（燃料：都市ガス）は燃料消費量を軽減できるため、CO₂の排出量が削減されます。また、都市ガスは、A重油と比較すると、燃焼時に排出するCO₂やNO_xが少ないうえSO_xが発生しないため、環境負荷の低減に大きく寄与します。



電源セキュリティの強靱化に貢献

・ガスコージェネレーションシステムの導入で、BCP*対策の一環である電源の多重化が図れます。万一の停電時にも安定した電力を供給できるため、事業継続に貢献します。

・停電時には、電力だけでなく熱供給も可能です。



※BCP：事業継続計画 (Business Continuity Plan)

注意 ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

株式会社 日立パワーソリューションズ

エネルギーソリューション本部 〒316-0023 日立市東大沼町一丁目15番1号 (0294)36-7996

北海道支店 (011)251-0513	東北支店 (022)224-6444
茨城支店 (0294)55-7187	東京支社 (03)5577-8100
北陸営業所 (076)222-3711	中部支店 (052)263-0936
関西支店 (06)6377-8870	中国支店 (082)241-5051
四国営業所 (087)835-1208	九州支店 (092)262-7811

●製品仕様は、改良のため変更することがあります。

URL: <http://www.hitachi-power-solutions.com>

日立パワー ガスエンジン



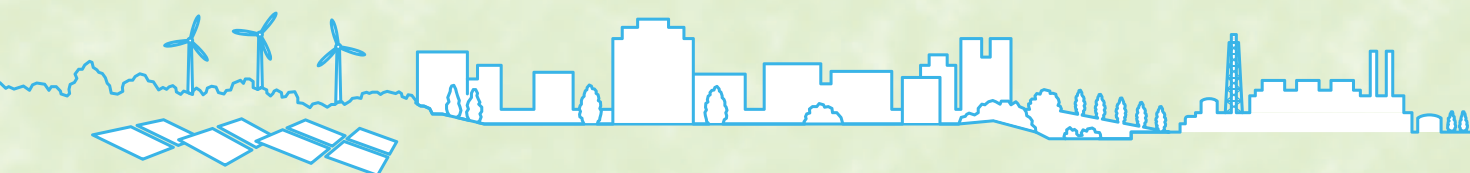
●お問い合わせは、下記にご用命ください。

「省エネルギー」「環境配慮」をかなえる ガスコージェネレーションシステムを 提案から保守まで ワンストップで実現します。

限りある資源を有効に使い、持続可能な社会に貢献するガスコージェネレーションシステム。オンサイトで安定したエネルギーをつくり出せる分散電源として、そして電源セキュリティの観点からもその有用性があらためて見直されています。また、固定価格買取制度（FIT:Feed-in Tariff）の開始や、今後本格化する電力自由化を受け、発電事業への参入を検討する企業や自治体が増えています。

しかしながらそれぞれのニーズや環境に適したシステムの構築や設計、施工、保守など各段階においての頼れるパートナーさがしは容易ではありません。

当社は、最適なシステムの提案、設計から保守までをワンストップで実現。お客さまのあらゆる声にお応えし、長期にわたってサポートさせていただきます。



システムを ワンストップで提供

総合的な技術力で
ガスコージェネレーションの提案から
運用まで一貫したサービスを提供します。

豊富な エンジニアリング実績

最適設計・高効率・高耐久性を誇る
GE社※製ガスエンジンを採用。
ニーズや環境に適したシステムを
エンジニアリングします。

※GE社:General Electric Company

多様な燃料に 対応

都市ガス、天然ガスはもちろん、
非天然ガス（再生可能エネルギー）も
利用可能です。

充実の 保守サービス

全国規模のサービスネットワークで
稼働後の設備をサポートします。

POINT
1

ガスコージェネレーションシステムをワンストップで提供



- ガスコージェネレーションシステムの豊富な経験と納入実績を基に、提案から設計、製作、施工、試運転、保守サービスまで一貫したサービスを提供します。
- お客さまの多様なニーズに合わせたシステムを最適設計で提供します。
- 導入後のシステム変更、改造などもしっかりサポートします。

提案 設計 製作 施工 試運転 保守

POINT
2

豊富な納入実績を誇る GE社製Jenbacher (イエンバッハ) ガスエンジンを採用



当社は、Jenbacherガスエンジンを、日本での使用環境に合わせて最適に設計したコンパクトパッケージで提供しています。同社のガスエンジンの特長は以下になります。

●豊富な実績

Jenbacherガスエンジンは約60年の歴史を持ち、世界で15,500台以上の納入実績があります。

●高効率

電気と熱エネルギーをバランスよく回収できる高効率ガスエンジンです。

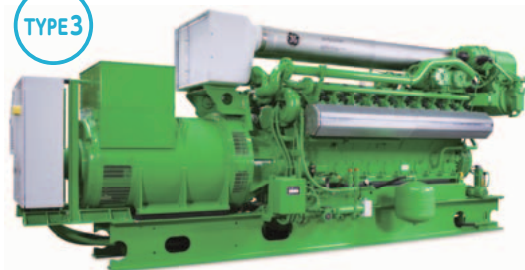
●最適設計

ガスエンジン専門メーカーとして豊富な知識と経験を活かした設計で、軽量・コンパクト化を実現しています。

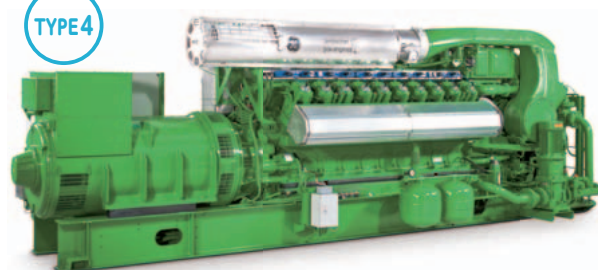
●高耐久性

ガスエンジンの長寿命化を実現しました。
オーバーホール周期：60,000時間

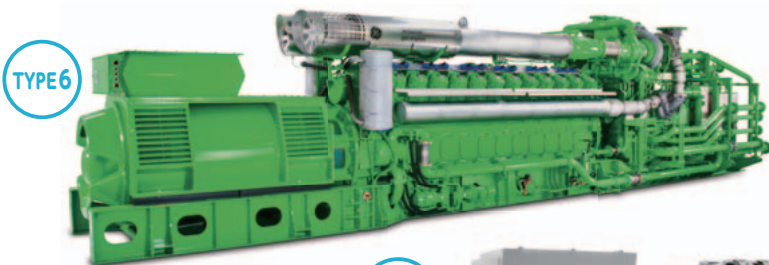
TYPE3



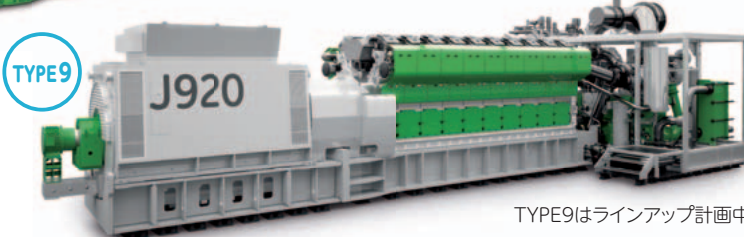
TYPE4



TYPE6



TYPE9



TYPE9はラインアップ計画中

POINT
3

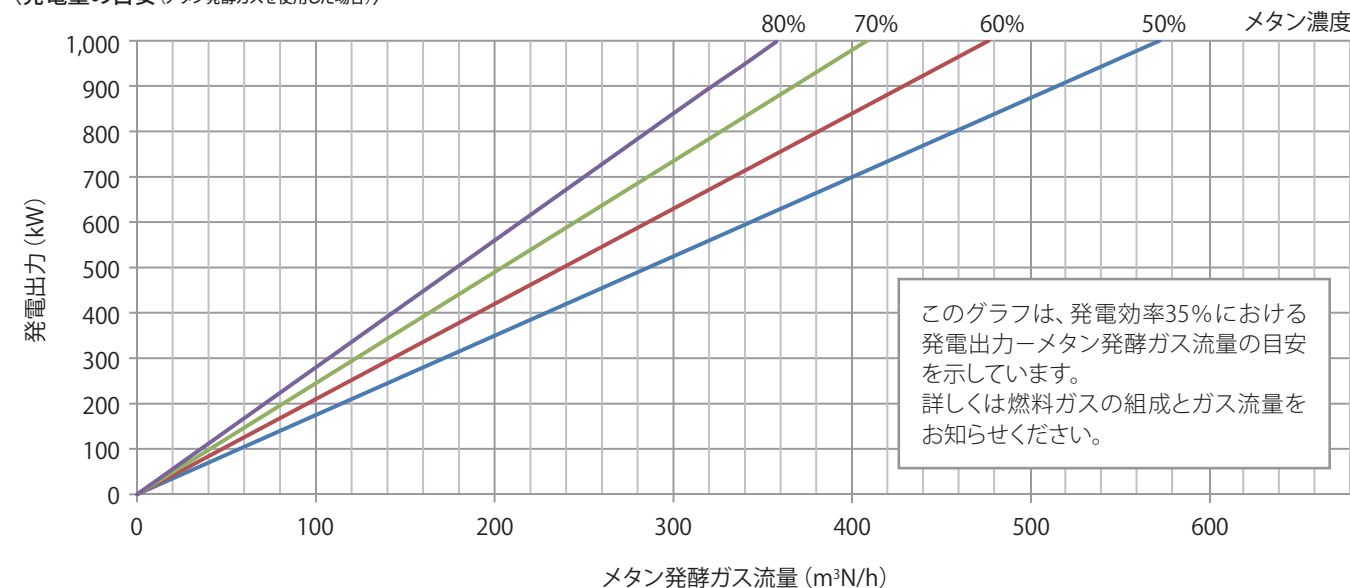
多様な燃料に対応



- 都市ガスや天然ガスだけでなく、非天然ガス（再生可能エネルギー）を用いた豊富な納入実績があります。メタン発酵ガスと天然ガスとの混焼運転も可能。メタン発酵ガスの発生量低下時には、混焼することで電力と熱の安定供給を実現します。

- 木材をガス化した発熱量の低いガスでも燃料として使用できます。継続的に調達できる間伐材などを利用することで、持続可能な発電システムを構築することが可能です。
- 再生可能エネルギーを利用したガスコージェネレーションシステムは、カーボンニュートラル（CO₂排出量がゼロ）となるため、環境に配慮したシステムを構築することができます。

〈発電量の目安（メタン発酵ガスを使用した場合）〉

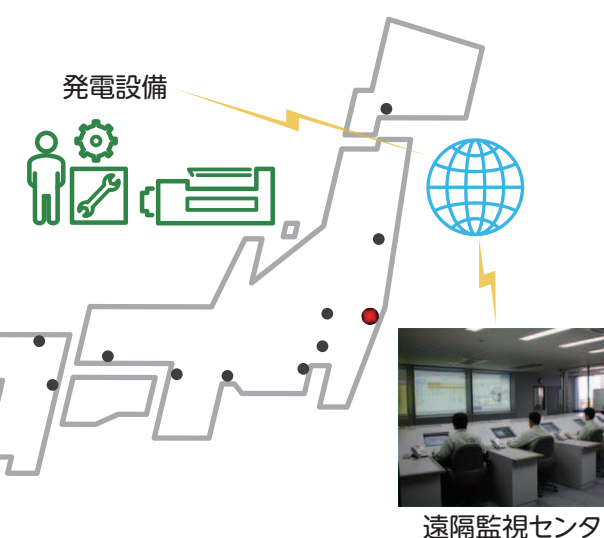
POINT
4

充実の保守サービス



- サービスネットワークを全国に展開しています。
- お客さまの多様なニーズに合わせた柔軟な保守サービスをご用意しています。
- 豊富なスペアパーツを在庫し、システム管理で迅速な対応を実現しています。
- 安心してお使いいただくため、遠隔監視センタで発電設備のトラブル信号を自動受信しています。*
- お客さまからの連絡を24時間365日受け付けています。*

*遠隔監視サービスのご契約には公衆回線の接続が必要です。



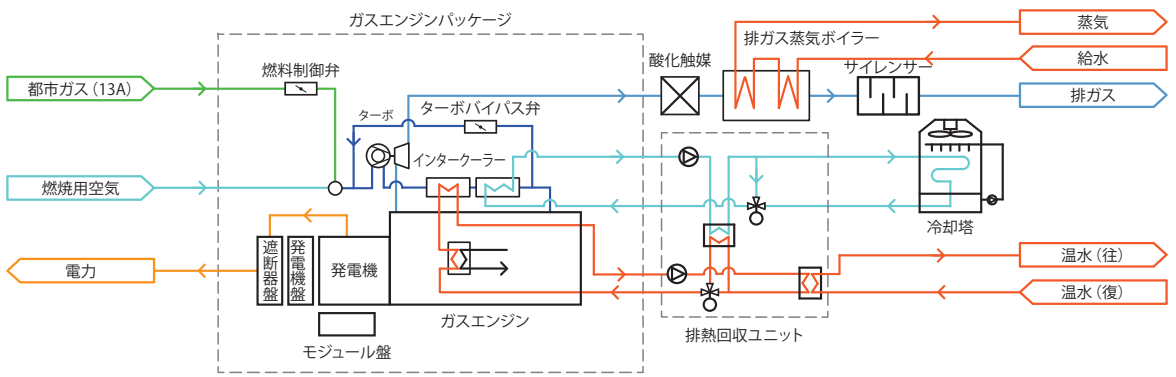
都市ガス

製品ラインアップ

周波数	50Hz					60Hz			
	TYPE3		TYPE4	TYPE6		TYPE3	TYPE4	TYPE6	
型式	JMS312GS-NL	JMS316GS-NL	JMS320GS-NL	JMS420GS-NL	JMS620GS-NL	JMS316GS-NL	JMS320GS-NL	JMS420GS-NL	JMS620GS-NL
発電出力	550	735	920	1,253	2,740	585	735	1,000	2,710
電圧	6,600					6,600			
極数	4P	4P	4P	4P	4P	6P	6P	6P	4P*
ガスエンジン回転速度	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,200	1,200	1,200	1,500*
燃料消費量	122	164	204	264	559	129	161	208	559
NOx (O ₂ =0%)	1,374	1,846	2,302	2,979	6,312	1,458	1,817	2,352	6,312
NOx 対策	320	320	320	320	200	320	320	320	200
温水排熱回収量	316	429	503	722	1,281	307	404	587	1,285
入口/出口温度	78 / 88					78 / 88			
排ガス蒸気回収量 (圧力0.78MPa)	254	325	495	447	1,063	270	329	320	1,063
発電効率	40.0	39.8	40.0	42.1	43.4	40.1	40.5	42.5	42.9
温水排熱回収効率	23.0	23.2	21.9	24.2	20.3	21.1	22.2	25.0	20.4
排ガス蒸気回収効率	18.5	17.6	21.5	15.0	16.8	18.5	18.1	13.6	16.8
総合効率	81.5	80.7	83.3	81.3	80.5	79.7	80.8	81.1	80.1

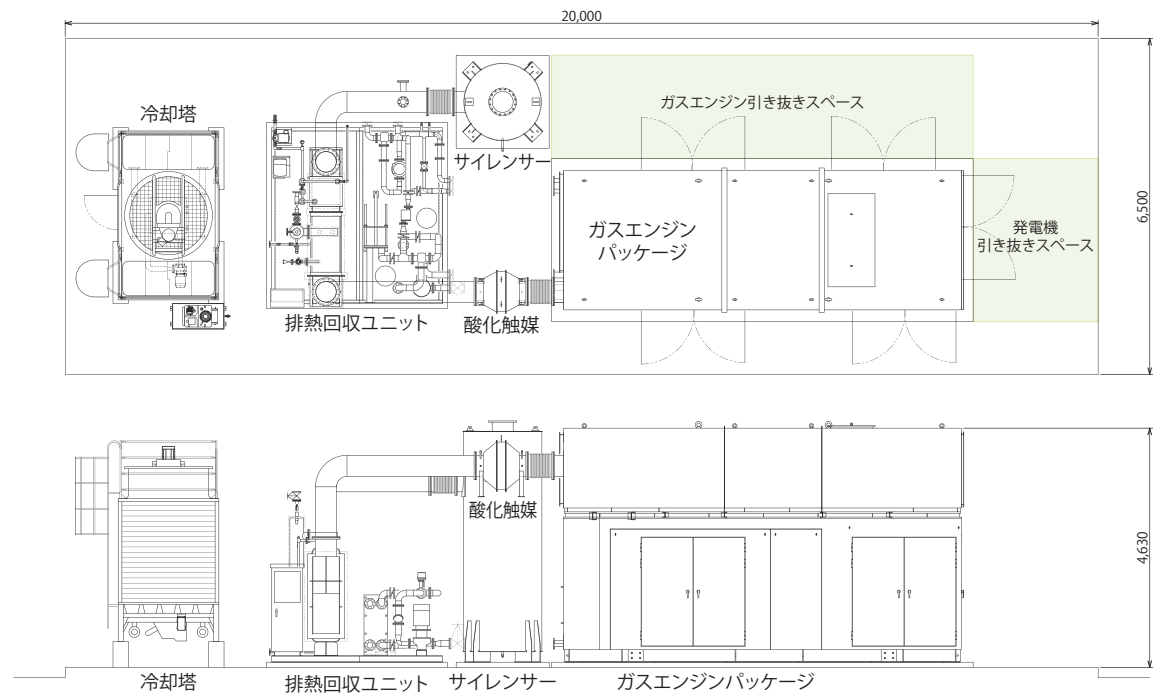
注1)仕様・数値は改良などによって予告なく変更する場合があります。
注2)燃料は都市ガス(13A)で低位発熱量11.29kWh/m³(メタン価65以上)とし、燃料消費量は+5%の裕度をいたでるものとします。
注3)温水排熱回収量は、±8%の裕度をいたでるものとします。
注4)排ガス蒸気回収量は、計画値とさせていただきます。また、ボイラーからのブロー水がない場合を示します。
注5)防災対応ではありません。
※増速ギアによって、回転速度を1,500min⁻¹(エンジン)から1,800min⁻¹(発電機)にしています。

システムフロー



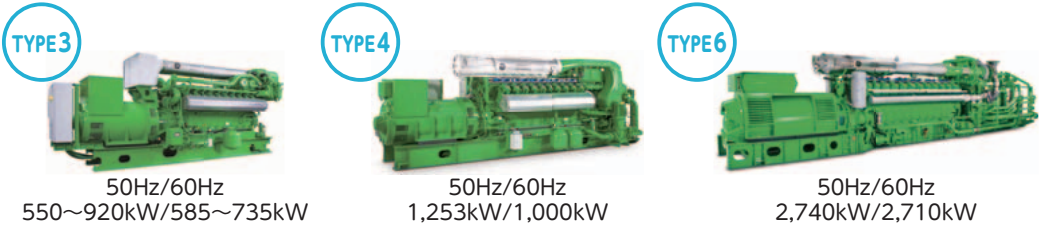
配置図 (例: J420 50Hz 1,253kW)

単位:mm



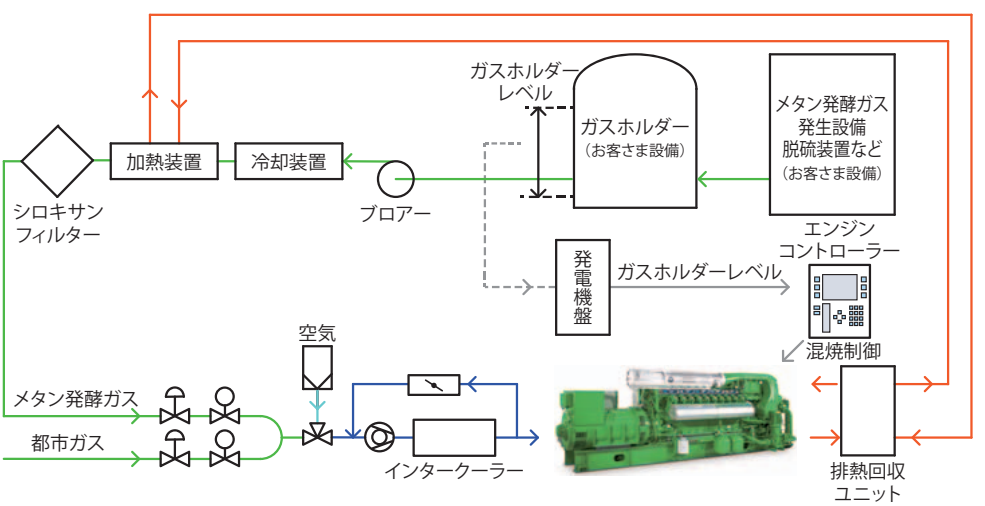
非天然ガス (再生可能エネルギー)

製品ラインアップ (発電出力はメタン発酵ガスの場合)



燃料が非天然ガスの場合は、個別対応をさせていただきまますので、ガス組成、ガス発生量をお知らせください。

システムフロー (メタン発酵ガスと都市ガスの混焼)

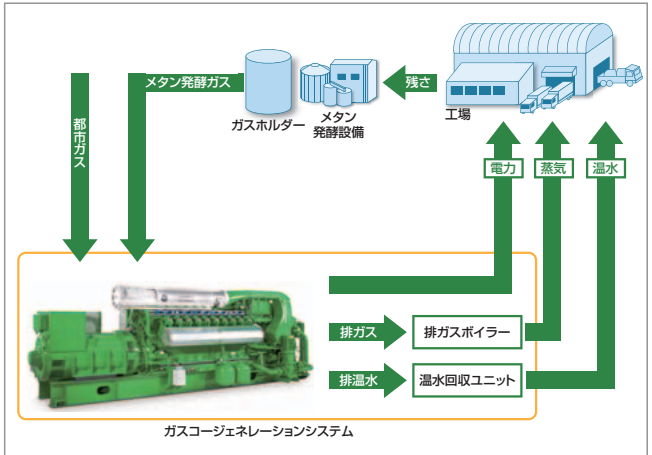


メタン発酵ガスの発生量が低下する場合は、都市ガスと混焼することで、安定した電力と熱の供給が可能です。

導入事例

飲料・食品工場における発電事業

【導入前】 工場の廃棄物処理で発生するメタン発酵ガスは、蒸気ボイラーの燃料として利用し、プロセス蒸気として活用していましたが、余剰ガスが発生しており、十分な有効活用ができませんでした。
【導入後】 ガスコージェネレーションシステムを導入することで、余剰ガスから電力だけでなく排熱も回収できます。回収した熱は、蒸気や温水として活用できるため、省エネやCO₂削減にも貢献できます。



木質バイオマス発電事業

【導入前】 林業で発生する間伐材を利用した発電事業を検討しましたが、蒸気タービン(直燃方式)での発電は規模が大きく、見合った間伐材が集まらず、事業が推進できませんでした。
【導入後】 間伐材をガス化し、ガスコージェネレーションの燃料として使用することによって、小中規模の発電をすることができます。発電効率の高い装置を採用することで、FITによる発電収入の増加が見込めます。また、回収した熱を植物工場の加温などに活用することができます。

